MASPRO

屋内用 BL型 FM・UHF・CS・BSブースター

FM・UHF・CS・BS BOOSTER

周波数帯域
76～ 90MHz（FM）
470～ 710MHz（UHF ch.13～52）
1000～2602MHz（BS・CS）

CS・BS・UF-1W

AC100V方式

優良住宅部品
テレビ共同受信機器

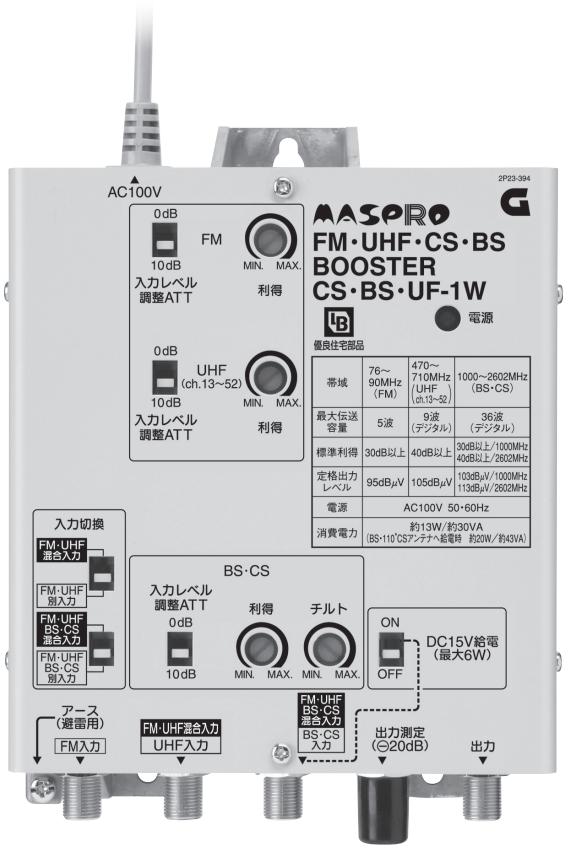
取扱説明書
施工説明書

アパートやマンションなどで，FM・UHF・BS・CS放送の共用受信に使用する，高性能ブースターです。

2602MHz対応

DIGITAL デジタル放送対応

各種デジタル放送を，より高画質で見るために，妨害電波の影響を受けにくい，高いシールド性能を備えた機器にマスプロ電工が表示している，信頼のマークです。



目次

ページ

安全上のご注意 …… 2，3

取扱説明書

特長 …… 4
各部の名称 …… 4，5
規格表・付属品 …… 5

施工説明書

取付方法 …… 6
F型コネクター（**C15FP5**，**C15FP7**）の取付方法 … 6
入力レベルの確認 …… 7
入力切換スイッチの操作とケーブルの接続 …… 7
出力レベルの調整 …… 7
正しく使用していただくために …… 8

保証について

無償修理規定 …… 8

BL部品とは

- 一般財団法人ベターリビングが優良住宅部品認定制度によって，品質，性能，アフターサービスなどに優れた住宅部品を厳重な審査に基づき認定した住宅部品です。さらに保証責任保険と賠償責任保険が制度化されていますから，安心してご利用できます。
- 当社の定める施工説明を逸脱しない据付工事に不具合（瑕疵）が生じ，施工者が無償修理や損害賠償を行なった場合，BLマーク証紙の貼付（または刻印など）がされている部品については，同財団のBL保険制度に基づき保険金が支給されます。
- BLマーク証紙の貼付（または刻印など）がされている部品については，万一，当社または設置工事施工者による瑕疵保証責任などが行えない場合，これに代わる措置が同財団から受けられます。
- BL保険制度については，同財団のホームページ（http://www.cbl.or.jp/）をご覧ください。
  なお，BL保険制度に関する質問は，同財団（TEL 03-5211-0680）でもお受けいたします。

- 正しく安全にお使いいただくため，ご使用の前に，この「取扱説明書・施工説明書」をよくお読みください。
- この「取扱説明書・施工説明書」は，いつでも見ることができる場所に保管してください。

MAster of PROduction 生産の覇者

安全上のご注意

ご使用の前に，この「安全上のご注意」をよくお読みください。

絵表示について

この「安全上のご注意」には，製品を安全に正しくご使用いただき，ご使用になる方や他の人への危害，財産への損害を未然に防止するために，いろいろな表示がしてあります。その表示と意味は次のとおりです。

⚠ 警告	この表示を無視して，誤った取扱いをすると，人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
⚠ 注意	この表示を無視して，誤った取扱いをすると，人が傷害を負う可能性が想定される内容，および，物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

絵表示の例

	△記号は，注意（警告を含む）が必要な内容があることを示しています。		⃠記号は，禁止の行為を示しています。		●記号は，行為を強制したり，指示したりする内容を示しています。

⚠ 警告

	●ブースターは，不安定な場所に置いたり，取付けたりしないでください。落下して，けがの原因となります。
	●ＡＣ100Ｖ以外の電源電圧で使用しないでください。火災・感電の原因となります。
	●ACコードを傷つけたり，加工したり，無理に曲げたり，ねじったり，引っ張ったり，加熱したりしないでください。また，重いものを載せたり，熱器具に近付けたりしないでください。ACコードが破損して，火災・感電の原因となります。ACコードが傷んだ場合（芯線の露出や断線など），販売店または施工業者に交換をご依頼ください。そのまま使用すると，火災・感電の原因となります。
	●ブースターの内部に，金属類や燃えやすいものなど，異物を入れないでください。火災・感電の原因となります。
	●ブースターに水をかけたり，濡らしたりしないでください。ブースターの上に水や薬品の入った容器を置かないでください。水や薬品が中に入った場合，火災・感電の原因となります。また，ペットなどの動物が，ブースターの上に乗らないようにご注意ください。尿や糞が中に入った場合，火災・感電の原因となります。

	●ブースターのカバーを取外したり，改造したりしないでください。また，ブースターの内部には触れないでください。火災・感電の原因となります。内部の点検・調整・修理は販売店または施工業者にご依頼ください。
	●雷が鳴り出したら，ブースターおよびケーブル・ＡＣプラグ・ACコードには触れないでください。感電の原因となります。
	●濡れた手で，ＡＣプラグを抜差ししないでください。感電の原因となります。
	●ブースターを風呂場やシャワー室などで使用しないでください。火災・感電の原因となります。
	●万一，ブースターの内部に，異物や水が入った場合，ＡＣプラグをＡＣコンセントから抜いて販売店または施工業者にご連絡ください。そのまま使用すると，火災・感電の原因となります。
	●万一，煙が出ている，変な臭いや音がするなどの異常状態のまま使用すると，火災・感電の原因となります。すぐにＡＣプラグをＡＣコンセントから抜き，煙や臭いが出なくなるのを確認して販売店または施工業者に修理をご依頼ください。お客様による修理は危険ですから，絶対におやめください。

⚠ 警告

	●万一，ブースターを落としたり，破損したりした場合，ＡＣプラグをＡＣコンセントから抜いて販売店または施工業者にご連絡ください。そのまま使用すると，火災・感電の原因となります。

	●ＡＣプラグは，ＡＣコンセントに根元までしっかりと差込んでください。隙間があるとゴミがたまり，火災の原因となります。また，ＡＣプラグは定期的にＡＣコンセントから抜いて掃除してください。

⚠ 注意

	●ブースターは，湿気やほこりの多い場所，調理台や加湿器の近くなど，油煙や湯気などが当たるような場所で使用しないでください。火災・感電の原因となることがあります。
	●ブースターは，風通しの悪い場所で使用しないでください。風通しを悪くしたり，通気孔（開口部）を塞いだりすると内部に熱がこもり，火災の原因となることがあります。また，グラスウールのような断熱材の上に置いたり，包んだりしないでください。
	●ブースターは，温室やサンルームなどの，高温で湿度の高い場所で使用しないでください。火災・感電の原因となることがあります。
	●ＡＣプラグをＡＣコンセントから抜くときは，ＡＣコードを引っ張らないでください。ＡＣコードが傷つき，火災・感電の原因となることがあります。必ずＡＣプラグを持って抜いてください。
	●ACコードは，結んだり，束ねたりしたままで使用しないでください。発熱して，火災の原因となることがあります。

	●ブースターを移動させる場合，必ずＡＣプラグをＡＣコンセントから抜いてください。ACコードが傷つくと，火災・感電の原因となることがあります。
	●お手入れは，安全のため，必ずＡＣプラグをＡＣコンセントから抜いて行なってください。感電の原因となることがあります。
	●ブースターの施工は，専門業者にご依頼ください。また，1年に一度は，専門業者に保守・点検をご依頼ください。

取扱説明書

特長

高出力

定格出力レベルがFM:95dBμV，UHFch.13～52:105dBμV，BS･CS:113dBμV／2602MHzと高出力ですから，多局地域や強電界地域でも安心して使用できます。

帯域別の入力レベル調整ATTと利得調整回路付

FM，UHFch.13～52，BS･CSの各帯域ごとに，入力レベル調整ATTと利得調整が付いていますから，各帯域のレベルを最適な値に調整できます。

チルト調整回路付（BS･CS）

ケーブルの周波数特性によるBS･CS帯域の信号のレベル差を補正できます。

ヘッド･ライン両用

入力切換スイッチによって，FM，UHF，BS･CSの入力を別入力（ヘッド用）と混合入力（ライン用）に切換えられますから，ヘッドまたはラインのどちらでも使用できます。

BS･110°CS，CSアンテナに給電

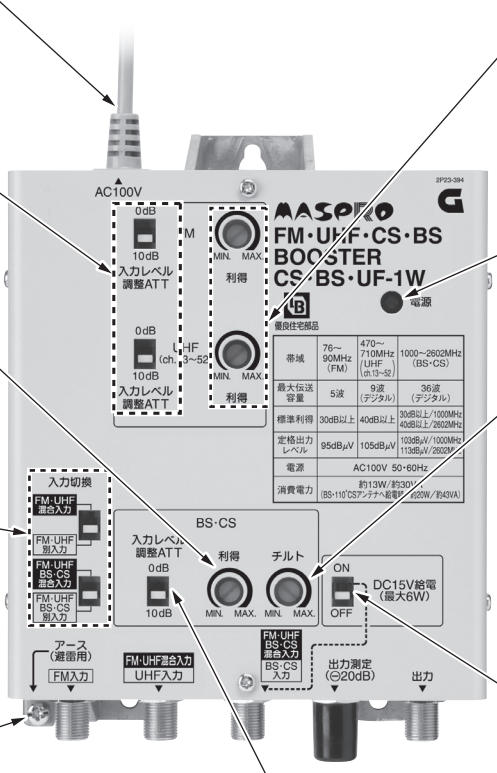
DC15Vの安定化電源（出力容量6W）を内蔵していますから，安定した電源をBS･110°CSまたはCSアンテナに供給できます。

各部の名称

ご注意

- 利得調整やチルト調整を操作するときは，調整用ドライバーを使用してください。無理に回すと，こわれることがあります。
- スイッチは軽く操作してください。力を入れすぎると，こわれることがあります。

前面



ACコード（約0.9m）

コードを延長するために，途中で切断して別のコードをつなぐことは，電気設備技術基準で禁じられています。

入力レベル調整ATT（10dB）（FM，UHF）

- FM，UHFの各帯域の入力レベルが低い場合，「**0dB**」にします。
- 出荷時は「**10dB**」になっています。

利得調整（BS･CS）

- 出力レベルを0～⊖10dBの範囲で連続して調整できます。
- 出荷時は「**MIN.**」になっています。

入力切換スイッチ

- FM，UHF，BS･CSの入力を混合入力と別入力に切換えます。
- 出荷時は「**FM･UHF別入力**」，「**FM･UHF BS･CS別入力**」になっています。
- p.7「**入力切換スイッチの操作とケーブルの接続**」をご覧ください。

アース端子（避雷用）

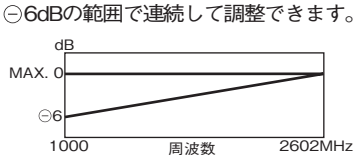
利得調整（FM，UHF）

- FM，UHFの各帯域の出力レベルを0～⊖10dBの範囲で連続して調整できます。
- 出荷時は「**MIN.**」になっています。

電源表示灯

チルト調整（BS・CS）

- 1000MHzにおける出力レベルを0～⊖6dBの範囲で連続して調整できます。



- 出荷時は「**MAX.**」になっています。

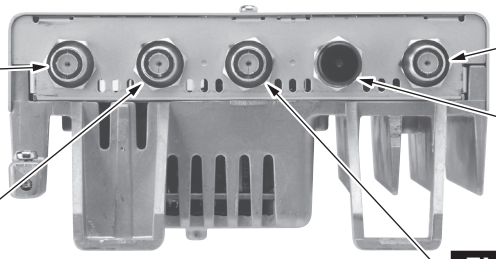
DC15V給電スイッチ（最大6W）

- BS･110°CSアンテナまたはCSアンテナに電源（DC15V）を供給する場合，「**ON**」にしてください。
- 出荷時は「**OFF**」になっています。

入力レベル調整ATT（10dB）（BS･CS）

- BS･CS帯域の入力レベルが低い場合，「**0dB**」にします。
- 出荷時は「**10dB**」になっています。

底面



FM入力端子

- FM･UHF別入力のときのFMの入力端子です。
- 使用しないときは，付属のキャップを取付けてください。

出力端子

出力測定端子（⊖20dB）

FM･UHF混合入力端子
UHF入力端子

- FM･UHF別入力のときのUHFの入力端子です。
- FM･UHF混合入力のときのFM，UHFの入力端子です。
- 使用しないときは，付属のキャップを取付けてください。

FM･UHF　BS･CS混合入力端子
BS･CS入力端子

- FM･UHF　BS･CS別入力のときのBS･CSの入力端子です。
- FM･UHF　BS･CS混合入力のときのFM，UHF，BS･CSの入力端子です。

規格表

項目		規格		
周波数帯域		76～90MHz（FM）	470～710MHz（UHF ch.13～52）	1000～2602MHz（BS・CS）
最大伝送容量		5波	9波	36波
標準入力レベル		65dBμV	65dBμV	73dBμV
標準利得		30dB以上	40dB以上	30dB以上／1000MHz 40dB以上／2602MHz
利得調整範囲		0～⊖10dB以上（連続可変）	0～⊖10dB以上（連続可変）	0～⊖10dB以上（連続可変）
定格出力レベル ※1		95dBμV	105dBμV	103dBμV／1000MHz 113dBμV／2602MHz （BS12波，CS24波）
チルト特性		――	――	0～⊖6dB以上（連続可変） ／1000MHz　※2
伝送帯域内周波数特性偏差		帯域内で±3.0dB以内	任意の6MHzで±1.0dB以内 および 任意の100MHzで±2.0dB以内	任意の34.5MHzで±1.0dB以内 チルト直線に対して全帯域で±2.5dB以内
雑音指数		10dB以下	8dB以下	10dB以下
入出力インピーダンス		75Ω（F型コネクター）		
電圧定在波比		3.0以下	3.0以下	2.5以下
相互変調	IM_2	――	――	⊖31dB以下
	IM_3	⊖72dB以下	⊖71dB以下	⊖63dB以下
利得安定度		±3.0dB以内		
ハム変調		⊖50dB以下		
出力測定端子結合量		⊖20dB（F型コネクター）		
耐衝撃波		±15kV（1.2／50μs）のサージ電圧に耐えること		
電源		AC100V　50･60Hz		
消費電力		約13W／約30VA（BS･110°CSまたはCSアンテナへ給電時 約20W／約43VA）		
BS，CSアンテナ用電源		DC15V　6W		
使用温度範囲		⊖10～⊕40℃		
外形寸法		175（H）×134（W）×66（D）mm		
質量（重量）		約1.1kg		
シンボル				
備考		避雷回路内蔵，定電圧回路内蔵		

※1 全電力⊕20dBm以下で運用のこと。
※2 2602MHzを基準とした1000MHzでのチルト量です。

BL規格表示による

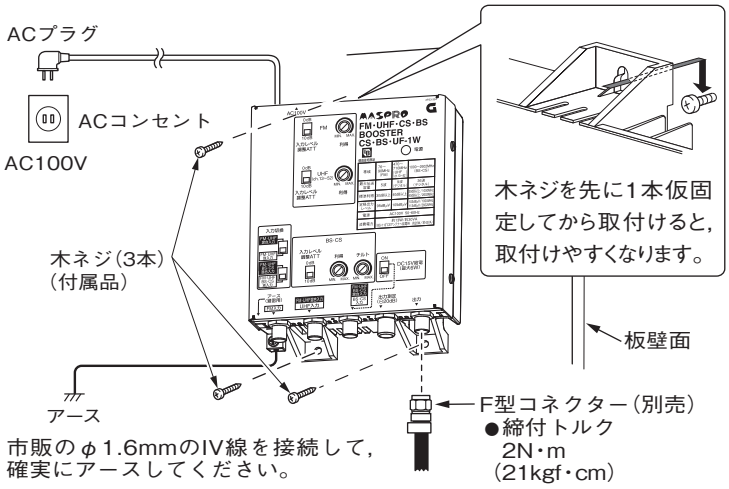
付属品

木ネジ（壁面取付用）…… 3本
キャップ…… 2個

施工説明書

取付方法

●本器は屋内用です。雨水のかかる場所では，防水型の機器収容ボックスに設置してください。
●75Ωケーブルは**S5CFB**相当以上のJISケーブル，F型コネクターはコンタクトピン付コネクターをお使いください。



ご注意

- 本器は，取付方法にしたがって正しく取付けてください。(本器を横向きや逆さまにして取付けないでください)
- ACプラグは，p.7「入力レベルの確認」が終了するまで，ACコンセントに接続しないでください。
- 本器は，内部に熱がこもらないように，グラスウールのような断熱材の上に置いたり，包んだりしないでください。
- 本器の通気孔(開口部)を塞がないでください。
- 腐食性ガス(塩素，硫化水素，亜硫酸ガス，窒素酸化物，塩基性ガスなど)が発生する環境で本器を使用しないでください。
- 電気配線と束ねて配線することは行わないでください。また，強い電磁波を受ける場所を避けて設置してください。
- 設置場所は，メンテナンスに容易な場所を選定してください。

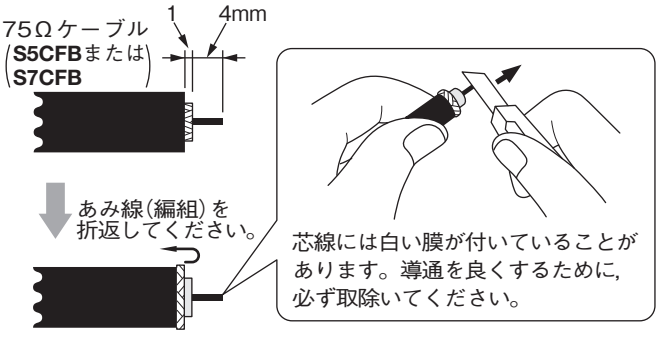
機器収容ボックスに設置するときのご注意

- 本器を機器収容ボックスに設置するときは，機器収容ボックス内が製品の使用温度を超えないように，下記の点に注意してください。機器収容ボックス内が高温になると，故障の原因となります。
  - 機器収容ボックスは，内部の温度が40℃を超えるような場所に取付けないでください。
  - 機器収容ボックスは，600(H)×600(W)×160(D)mm以上の大きさで，換気孔(開口部)のあるものを使用してください。[換気孔(開口部)を塞がないでください]
  - 本器以外に発熱する機器を設置するときは，機器収容ボックスを大きなサイズにしてください。
  - 本器は，高温にならないように，できるだけ機器収容ボックス内の低い位置に取付けてください。
  - 本器の通気孔を塞ぐような機器収容ボックス内の位置に，他の機器を取付けないでください。
- ビニルテープなどの腐食性ガスを発生するものを機器収容ボックス内で使用しないでください。
- 機器収容ボックスは，あらかじめアースをしてください。

F型コネクター(C15FP5, C15FP7)の取付方法

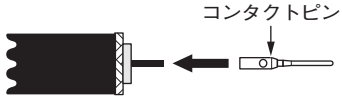
●接触不良や，ショートを防ぐため，F型コネクターはていねいに取付けてください。
●BS･CSを伝送する場合，この周波数帯域で性能が保証されているケーブルや機器を使用してください。
●F型コネクターは，使用するケーブルに適合する別売のコンタクトピン付C15形コネクター**C15FP5**または**C15FP7**を使用してください。

① ケーブルの加工 (加工寸法は原寸大です)

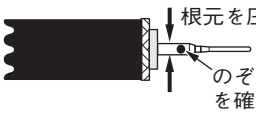


② コンタクトピンの取付け

1. コンタクトピンを芯線にはめてください。



2. のぞき孔から芯線が見えるのを確認してから，市販の専用圧着工具でコンタクトピンの根元を圧着してください。



コンタクトピンを前後に動かして，しっかり圧着されていることを確認してください。

コンタクトピンの圧着について

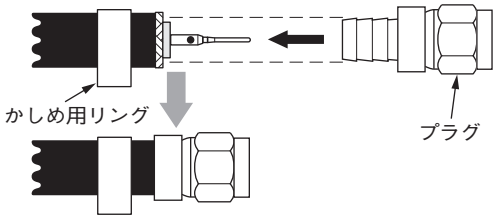
コンタクトピンが，圧着できなかったり，折れたりしないように，以下の点に注意してください。

- F型コネクター専用の圧着工具で圧着してください。
- コンタクトピンの根元の外径に適合する圧着工具のコンタクトピン圧着部で圧着してください。

コンタクトピンの根元の外径	
C15FP5：2mm	**C15FP7**：2.6mm

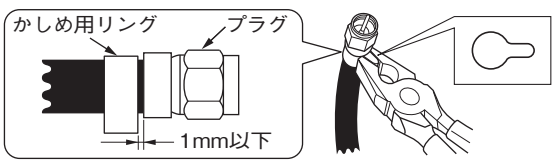
③ プラグの取付け

75Ωケーブルにかしめ用リングを通してから，プラグを強く押し込んでください。



④ かしめ用リングをペンチで圧着

プラグとかしめ用リングの隙間を1mm以下にして，かしめ用リングをペンチで圧着してください。



入力レベルの確認

●アンテナからのケーブルをレベルチェッカーまたはスペクトラムアナライザーに接続して，入力レベルが下記の実用レベルの範囲内になっているか確認してください。
●実用入力レベルを超えた状態で作動させておくと故障の原因となります。実用入力レベルの範囲内になるように設定してから，本器に電源を供給してください。

実用入力レベル（最小入力レベル～最大入力レベル）		
FM	UHF	BS･CS
49～65(75)dBμV	45～65(75)dBμV	50～73(83)dBμV

●本器を1台だけ使用するときの値です。
●最小入力レベルは，FMはCN比が38dB，UHFは34dB（フェージングマージン込み）のとき，BS･CSは入力信号のCN比が14dBで伝送路のCN比劣化量が0.1dBのときの値です。
●(　)内は利得最小時の最大入力レベルです。

入力レベルが最小入力レベルより低い場合

入力レベル調整ATTを「**0dB**」にして，以下の方法を行なってください。

① アンテナの方向を調整する。
② 高利得なアンテナに取換える。
③ ケーブルをできるだけ短くする。

入力レベルが最大入力レベルより高い場合

入力レベル調整ATTを「**10dB**」にしてください。

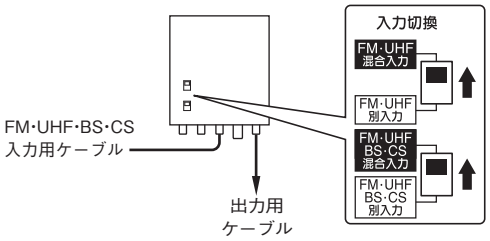
●それでも最大入力レベルを超えている場合，入力端子に別売のアッテネーターを接続して，最大入力レベル以下になるようにしてください。

入力切換スイッチの操作とケーブルの接続

出荷時の入力切換スイッチは「FM･UHF別入力」，「FM･UHF BS･CS別入力」になっています。

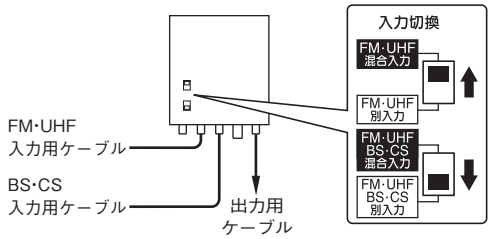
FM･UHF･BS･CS混合入力の場合

●入力切換スイッチを「**FM･UHF混合入力**」側と「**FM･UHF　BS･CS混合入力**」側に切換えてください。
●FM･UHF　BS･CS混合入力端子にFM･UHF･BS･CS入力用ケーブルを接続してください。
●出力端子にFM･UHF･BS･CS出力用ケーブルを接続してください。



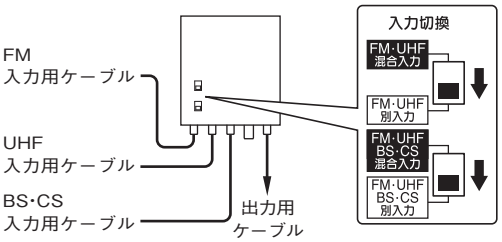
FM･UHF混合，BS･CS別入力の場合

●入力切換スイッチを「**FM･UHF混合入力**」側と「**FM･UHF　BS･CS別入力**」側に切換えてください。
●FM･UHF混合入力端子にFM･UHF入力用ケーブル，BS･CS入力端子にBS･CS入力用ケーブルを接続してください。
●出力端子にFM･UHF･BS･CS出力用ケーブルを接続してください。



FM，UHF，BS･CS別入力の場合

●入力切換スイッチを「**FM･UHF別入力**」側と「**FM･UHF　BS･CS別入力**」側に切換えてください。
●FM入力端子にFM入力用ケーブル，UHF入力端子にUHF入力用ケーブル，BS･CS入力端子にBS･CS入力用ケーブルを接続してください。
●出力端子にFM･UHF･BS･CS出力用ケーブルを接続してください。



出力レベルの調整

FM･UHF出力レベルの調整

出力測定端子にレベルチェッカーまたはスペクトラムアナライザーを接続して，出力レベルを測定してください。
（測定値に20dBを加えた値が実際の出力レベルです）
本器の定格出力レベルは，FM：95dBμV，UHF ch.13～52：105dBμVです。定格出力レベルを超えない範囲で調整してください。
この値を超えている場合，利得調整で調整してください。

●利得調整は，出力レベルを0～⊖10dBの範囲で連続して調整できます。

出荷時の利得調整は「**MIN.**」になっています。

BS･CS出力レベルの調整

出力測定端子にレベルチェッカーまたはスペクトラムアナライザーを接続して，出力レベルを測定してください。
（測定値に20dBを加えた値が実際の出力レベルです）
本器の定格出力レベルは，113dBμV／2602MHz（BS12波，CS24波）です。定格出力レベルを超えない範囲で調整してください。
この値を超えている場合，利得調整で調整してください。

●利得調整は，出力レベルを0～⊖10dBの範囲で連続して調整できます。
●チルト調整は，1000MHzにおける出力レベルを0～⊖6dBの範囲で連続して調整できます。

出荷時の利得調整は「**MIN.**」，チルト調整は「**MAX.**」になっています。

正しく使用していただくために

画面が出ない，または，よい画質が得られないときは，次のチェックをしてください。

画像が出ない場合（UHF･BS･CS受信時）

①電源
規定の電源（AC90～110V）が正しく供給されていますか。
●電源電圧を確認してください。

②DC15V給電スイッチ
正しく操作してありますか。（BS･CS受信時）

③入力切換スイッチ
正しく操作してありますか。

④入･出力端子とケーブルの接続
本器に接続する入･出力ケーブルは，それぞれの端子に正しく接続してありますか。

画像にモザイク状のノイズが出る場合（UHF受信時）

入力レベル調整ATT･利得調整
●UHFの入力レベルが低い場合，UHFの入力レベル調整ATTを「0dB」にし，UHFの利得調整を㊨へゆっくり回してください。
●UHFの入力レベルが高い場合，UHFの入力レベル調整ATTを「10dB」にし，UHFの利得調整が「MIN.」でないときは，利得調整を㊧へゆっくり回してください。

画像にモザイク状のノイズが出る場合（BS･CS受信時）

①アンテナの方向
アンテナの方向がずれています。
●画像を見ながら，ノイズが最も少なくなるように，BS･110°CSまたはCSアンテナの方向を再調整してください。

②レーダーによる妨害
レーダーのある基地や空港の近くで受信すると，周期的に画像に妨害を受けることがあります。
●本器やBS･110°CSまたはCSアンテナをレーダーの電波ビームから外れる低い位置か，建物の陰など，妨害の影響を受けない場所に移動ください。

③入力レベル調整ATT･利得調整
●BS･CSの入力レベルが低い場合，BS･CSの入力レベル調整ATTを「0dB」にし，BS･CSの利得調整を㊨へゆっくり回してください。
●BS･CSの入力レベルが高い場合，BS･CSの入力レベル調整ATTを「10dB」にし，BS･CSの利得調整が「MIN.」でないときは，利得調整を㊧へゆっくり回してください。

保証について

無償修理規定

保証期間内に取扱説明書･施工説明書記載事項にしたがった正常な使用状態で故障した場合，当社支店･営業所までお申付けください。
この製品の保証期間は，お引渡しの日から2年間です。

保証期間内でも下記の場合，有償修理となります。

① 住宅，事務所，学校，病院，ホテルまたは旅館以外で使用したときの不具合。
② ユーザーが適切な使用，維持管理を行わなかったことに起因する不具合。
③ メーカーが定める施工説明書などに基づかない施工，専門業者以外による移動・分解などに起因する不具合。
④ 建築躯体の変形など住宅部品本体以外の不具合に起因する当該住宅部品の不具合，塗装の色あせなどの経年変化，または，使用にともなう磨耗などにより生じる外観上の現象。
⑤ 海岸付近，温泉地などの地域における腐食性の空気環境に起因する不具合。
⑥ ねずみ，昆虫などの動物の行為に起因する不具合
⑦ 火災･爆発事故･落雷･地震･噴火･洪水･津波などの天変地異，または，戦争･暴動などの破壊行為による不具合。
⑧ 消耗部品の消耗に起因する不具合。
⑨ 電気の供給トラブルなどに起因する不具合。

マスプロ電工

本社　〒470-0194（本社専用番号）愛知県日進市浅田町上納80
技術相談
ナビダイヤル® **0570-091119**
固定電話からは全国一律料金でご利用いただけます
IP･PHS（ナビダイヤルが利用できない）電話からは **052-805-3366**
受付時間　9～12時、13～17時（土･日･祝日、当社休業日を除く）
インターネットホームページ　www.maspro.co.jp
技術相談以外は、お近くの支店･営業所にお問合わせください。

支店･営業所

首都圏（シ）	(03)3499-5632	下　関	(083)255-1130	津	(059)234-0261
西日本（シ）	(082)230-2359	広　島（支）	(082)230-2351	岐　阜	(058)275-0805
中日本（シ）	(06)6632-1144	松　江	(0852)21-5341	豊　橋	(0532)33-1500
北日本（シ）	(022)786-5062	岡　山	(086)252-5800	静　岡	(054)283-2220
福　岡（支）	(092)551-1711	松　山	(089)973-5656	松　本	(0263)57-4625
沖　縄	(098)854-2768	高　知	(088)882-0991	福　井	(0776)23-8153
鹿児島	(099)812-1200	高　松	(087)865-3666	金　沢	(076)249-5301
宮　崎	(0985)25-3877	大　阪（支）	(06)6635-2222	関　東（工）	(03)3499-5631
熊　本	(096)381-7626	姫　路	(079)234-6669	東　京（支）	(03)3409-5505
長　崎	(095)864-6001	神　戸	(078)231-6111	新　潟	(025)287-3155
北九州	(093)941-4026	京　都	(075)646-3800	横　浜	(045)784-1422
		東　海（工）	(052)804-6262	八王子	(042)637-1699
		名古屋（支）	(052)802-2233	千　葉	(043)232-5335
				さいたま	(048)663-8000
				前　橋	(027)263-3767
				水　戸	(029)248-3870
				宇都宮	(028)636-1210
				仙　台（支）	(022)786-5060
				郡　山	(024)952-0095
				盛　岡	(019)641-1500
				秋　田	(018)862-7523
				青　森	(017)742-4227
				札　幌	(011)782-0711
				釧　路	(0154)23-8466
				旭　川	(0166)25-3111

（シ）：システム営業グループ
（工）：工事グループ

製品向上のため　仕様･外観は変更することがあります。

JAN., 2012

MASter of PROduction
生産の覇者
2K56-600
N 21-5600-2T